멀티미디어 개론 연습문제

Chapter 1

1 뉴미디어의 개념을 IT 기술의 발전 측면과 결합 측면에서 기술하시오.

전기, 전자 기술의 발전을 토대로 등장한 새로운 통신 수단으로, 대중 미디어에서 지배적인 존재가 된 미디어를 말함.

고유 기능을 유지하면서 독립적으로 존재하는 기존 미디어에 따른 미디어의 기술적 특성을 결합하여 만든 미디어를 의미.

2 올드미디어와 뉴미디어의 관계에 대하여 기술하시오.

3 소셜 미디어의 위력에 대하여 기술하시오.

사람들이 상호작용을 통해 정보를 획득하는 방식을 변화시키고 있으며, 충성도가 높은 사용자들에 의해 보도 및 여론 형성이 가능하다.

4 국내에서 진화를 거듭해 온 SNS가 시대별로 변화한 모습에 대하여 기술하시오.

5 폐쇄형 SNS가 전성기를 맞고 있는 배경에 대하여 기술하시오.

6 인포 그래픽에 대하여 기술하시오.

정보전달 매체로서 멀티미디어의 대표적인 예이다. 인포메이션 그래픽이라고도 하며, 정보, 데이터, 지식 등을 시각적으로 표현한다.

7 SNS 환경에서 보기 싫은 사람과 계속 친구 관계를 맺고 이를 계속 유지하려는 이유에 대하여 기술하시오.

8. 디지털 트렌드를 반영하는 신생 단어들을 조사하여 기술하시오.

9 게임은 단순한 오락이 아니라 교육적 효과를 거두는 에듀테인먼트 기능을 가진다. 이처럼 게임이 교육에도 많은 영향을 미치게 된 원인에 대하여 기술하시오.

오락적인 요소를 교육 컨텐츠에 결합하여 학습에 흥미를 유발시키고 효과를 높여주기때문이다.

Chapter 2

1 상호작용성의 정의를 다양한 분야의 관점에서 기술하시오.

공학 분야 : 사람이 기계를 사용하는 데 있어서 기계의 특성을 이해하고 얼마나 편리하게 사용할 수 있는지 정도를 의미

HCI 분야 : 사람과 컴퓨터가 쉽게 상호작용할 수 있도록 시스템 환경을 설계하여 사용자의 작업 수행 능력을 향상시키는 것을 의미

교육 분야 : 컴퓨터 또는 디지털 기기에서 수행하는 온라인 학습 효과의 효율성을 측정하는 것을 의미

2 좋은 인터페이스 디자인의 조건에 대하여 기술하시오.

시스템 또는 콘텐츠를 보기 좋게 만드는 것이 아니라 사용자와 상호작용하기 편리한 시각적, 음향적, 물리적 형태를 제공하는 것이다.

5 웹 1.0, 웹 2.0, 웹 3.0에 대하여 기술하시오.

웹 1.0 : 서비스 사업자가 일방적으로 제공하는 인터넷 환경을 말한다.

웹 2.0 : 데이터의 소유자나 독점자 없이 누구나 손쉽게 데이터를 생산하고 인터넷에서 공유할 수 있도록 한 사용자 참여 중심의 인터넷 환경을 말한다.

웹 3.0 : 데이터의 의미를 중심으로 서비스의 패러다임이 바뀌는 환경이다.

6 정보 노출을 최소화하여 미래 사회를 지켜줄 핵심 기술로 선정된 생체 인증 방식에 대하여 기술하시오

생체 인증 방식이란, 개인이 가지고 있는 생체 정보를 디지털화하여 개인을 식별하거나 인증하는 데 사용하는 기술을 말한다. 신체 특징을 이용하는 방식과 행동 특징을 이용하는 방식으로 분류된다. 복제가 불가능하고 분실 위험도 없고 제3자가 도용할 수 없어 보안 분야에 활용된다.

7 사용자 경험을 진화시키는 소비자들의 트렌드에 대하여 기술하시오.

앞으로 사용자 경험은 개인에서 다수의 사람들과 함께 사용하는 개념으로 진화 할 것이다. 소셜 테크놀로지처럼 함께 경험하고 존재하는 방향으로 진화.

8 최근에 새롭게 개발된 인터페이스 기술인 시선 통신 기술에 대하여 기술하시오.

기지국, 액세스포인트 없이도 스마트폰의 화면을 TV 또는 스크린에 띄우는 신개념 통신기술.

Chapter 3

1 기존 반도체기술의 물리적인 한계에 대하여 기술하시오.

3 모바일 클라우드 환경의 특성에 대하여 기술하시오.

4 그린 IT 기술에 대하여 기술하시오.

환경을 의미하는 그린과 정보기술(IT)의 합성어

IT 전 분야에서 유해 물질 사용을 자제하고 에너지 절감을 통해 친환경 제품과 서비스를 제공하는 개념이다.

5 기존의 IT와 스마트 IT에 대하여 기술하시오

기존 IT는 단말기의 기능과 품질, 최적의 서비스 제공, 규모의 경제, 공급 위주의 전략, 하드웨어 전문제조를 기반으로 성장했다. 스마트 IT는 기존 IT 기술의 지속적인 발전, 스마트 기기의 대중화

6 디스플레이 기술 진화에 대하여 기술하시오

CRT -> FED -> PDP -> LCD -> LED -> OLED (약자)

7 IT 시장에서 미래의 혁신을 이끌 다섯 가지 기술에 대하여 기술하시오.

8 최근의 IT 트렌드 가운데에서 사회 및 경제적 변화와 밀접하게 관련된 다섯 가지 IT 키워드에 대해 조사하여 기술하시오.

9 착용자 입장에서 완벽한 웨어러블 스마트 시계가 갖춰야 할 요소에 대하여 기술하시오

휴대성과 기능성을 강조하면서도, 플렉서블 디스플레이 기술 문제, 전력 문제, 입력 방법, 디자인 문제, 사생활 침해 등과 같은 문제를 해결해야한다.

10 QR 코드의 기능과 장단점에 대하여 기술하시오

Chapter 4

1 워드프로세서와 문서편집기의 차이점에 대하여 기술하시오

워드프로세서는 문서편집기보다 다양한 형식으로 저장이 가능하며, 글자 속성, 문단 속성 등과 같은 다양한 기능을 가지는 반면 호환성이 낮다.

2 한글과 MS 워드의 차이점에 대하여 기술하시오

한글의 확장자는 .hwp, MS 워드의 확장자는 .docx이다. 한글은 토종 워드프로세서인 반면 MS 워드는 전 세계적으로 시장 점유율이 높다.

3 PDF의 장점과 단점에 대하여 기술하시오

PDF의 장점은 문서의 호환성이 높고 파일의 무결성을 가진다. 또한 문서의 사용과 관리가 편리하며, 보안이 뛰어나다. 단점은 문서의 제작 방식이 동일하지 않고 다양한 파일 형식이 존재한다. 또한 편집이 불편하며, 모니터에서 가독성이 낮다.

4 HTML과 XML의 차이점에 대하여 기술하시오

HTML은 태그의 종류가 한정적이지만 XML은 문서의 내용과 관련된 태그를 사용자가 직접 정의할 수 있으며, 정의한 태그는 다시 다른 사람들이 사용할 수 있다. 또한 XML은 하나의 파일로 생성되는 HTML과 달리 문서를 내용, 구조, 서식으로 개별적인 파일로 생성한다.

(미완성) 5 인터넷 기반의 새로운 어플리케이션들이 XML을 사용해야만 하는 필요성에 대하여 기술하시오

웹문서를 쉽게 구현할 수 있도록 만들고, HTML이 가지는 상호호환성 문제를 해결함

6 최근 관심이 높아지고 있는 HTML5에 대하여 기술하시오

HTML5는 HTML의 차기 버전으로 HTML 4, XHTML을 모두 대체하기 위해 만든 월드 와이드 웹의 핵심 마크업 언어이다. 별도의 프로그램을 설치하지 않아도 최신 멀티미디어 콘텐츠를 웹브라우저에서 쉽게 구현할 수 있다.

9 문자 인식 방법에 대하여 기술하시오

문자 인식 방법으로는 패턴 정합과 구조 분석이 있다. 패턴 정합은 입력된 문자와 컴퓨터에 기억된 문자의 유사성, 정합도에 의해 문자를 식별하는 방식이고, 구조 분석은 입력된 문자를 구성하는 고유의 특징적인 선의 형태와 특성에 의해 문자를 식별하는 방식이다.

Chapter 5

1 이미지 해상도와 모니터 해상도의 관계에 대하여 기술하시오

이미지 해상도는 픽셀이라고도 하는데 픽셀의 개수가 많아질수록 모니터 해상도가 높아진다.

2 PNG 이미지 포맷을 GIF, JPEG 포맷과 비교하여 기술하시오.

PNG 이미지 포맷은 JPEG와 GIF의 장점을 갖추고 있으며 화질이 높고, 용량이 JPEG나 GIF보다 크다.

3 영상 처리의 개념과 영상 처리 기법 중 널리 사용되는 방법에 대하여 기술하시오.

영상 처리의 개념 : 사진, 필름 등 컴퓨터로 처리할 수 있는 데이터를 영상 기록 매체에 의해 처리하는 것

널리 사용되는 방법 : 유클리드 기하학적 변환, 디지털 합성, 광학 합성

5 PNG가 GIF보다 최신의 압축 알고리즘을 사용하지만, GIF보다 더 큰 파일을 만드는 이유에 대하여 기술하시오

256색의 한계 때문에 제공하지 못했던 24비트 컬러를 제공해서 이미지의 품질을 높이기위해서.

7 이미지 형식에서 사용되는 용어인 앨리어싱과 안티 앨리어싱에 대하여 기술하시오

앨리어싱 : 글씨나 이미를 확대하거나 축소하면 계단 현상이 발생하여 모자이크처럼 깨지는 현상

안티앨리어싱 : 경계면의 밝기를 조절하여 중간 색조로 부드럽게 보이도록 처리

9 이미지와 그래픽 편집 소프트웨어를 기능에 따라 분류하여 기술하시오

기능에 따라 물감으로 그림을 그리는 것과 같은 작업을 할 수 있는 프로그램인 페인팅 소프트웨어, 대상의 윤곽을 선으로 작업하는 프로그램인 드로잉 소프트웨어, 사진, 동영상 등과 같은 디지털 이미지의 편집 작업을 위한 프로그램인 이미지 프로세싱 소프트웨어로 분류할 수 있다.

10 무손실 압축 기술과 무손실 압축 알고리즘에 대하여 기술하시오

무손실 압축 기술 : 압축된 데이터를 다시 복원했을 때 압축되기 이전의 원래 데이터와 모든 비트가 일치하는 기술

무손실 압축 알고리즘 :

Chapter 6

2 2D 컴퓨터 그래픽 제작 방식에 사용되는 소프트웨어를 기능적인 특징으로 분류하여 기술하시오.

드로잉, 페인팅, 이미지 프로세싱, 2D 애니메이션 등

3 컴퓨터 그래픽에서 결과물의 형태와 용도에 따라 CMYK, RGB 색상 모델이 활용되는 분야에 대하여 기술하시오.

CYMK : 결과물을 인쇄 매체 형식으로 출력 (광고디자인, 신문, 서적, 그림 등)

RGB : 결과물을 영상 매체 형식으로 출력 (웹디자인, 아이콘 디자인, 2D 모션그래픽 등)

4 3차원 컴퓨터 그래픽의 제작 과정에 대하여 기술하시오

모델링 : 대상 모델의 기하학적인 형상을 만드는 과정

투영 : 3차원 형태의 그래픽 이미지를 2차원의 평면에 표현하는 과정

3D 매핑 : 모델 표면의 색상, 재질, 패턴 등을 표현하는 과정

셰이딩 : 조명의 위치를 조정하여 모델 표면에 색상과 명암을 적용하는 과정

렌더링 : 최종적인 그래픽 이미지를 출력하는 과정

6 3차원 컴퓨터 그래픽에서 입체 형상을 표현할 때 사용하는 폴리곤에 대하여 기술하시오

폴리곤 방식은 컴퓨터 그래픽에서 3D 객체 또는 모델을 구성하는 모든 표면을 삼각형 또는 그 이상의 다각형으로 구성하는 방식이다.

7 3차원 컴퓨터 그래픽에서 사용하는 렌더링에 대하여 기술하시오

렌더링은 컴퓨터 그래픽스 또는 디지털 애니메이션 분야에서 3D 객체가 실제로 존재하는 것처럼 입체적으로 표현하는 과정이다.

8 래디오시티 렌더링의 처리 순서를 기술하시오

3D 객체의 모든 표면을 패치라는 작은 조각으로 분할하고, 분할된 각각의 부분들이 주고 받는 에너지양이 균형을 이룰때까지 반복하여 상호간의 반사에너지를 주고받는다.

10 영화에서 시각적인 특수 효과를 보여주는 비주얼 이펙트에 대하여 기술하시오.

‘시각적인 특수효과’를 말하며, 실제 존재할 수 없는 영상이나 촬영 불가능한 장면, 또는 실물을 사용하기에는 경제적으로나 안전에 문제가 있는 장면을 촬영하기 위해 이용되는 기법과 영상 결과물을 통틀어 말한다.

Chapter 7

2 디지털 애니메이션의 개념에 대하여 기술하시오

디지털 애니메이션은 컴퓨터 애니메이션이라고도 하며, 컴퓨터로 2D 또는 3D 이미지들을 결합하여 화면에서 연속적으로 움직이도록 구현하는 기술이다.

3 디지털 애니메이션의 제작 과정에 대하여 기술하시오

2D 애니메이션 : 기획 – 디자인 – 디지털화 – 영상연출 – 마무리

3D 애니메이션 : 기획 – 프로덕션 – 마무리

4 디지털 애니메이션의 특성에 대하여 기술하시오

종이를 사용하지 않기 때문에 제작 기간이 짧고, 인건비가 적게 든다. 또한 사실적인 표현이 가능하다.

6 웹 애니메이션의 특징에 대하여 기술하시오

기존의 애니메이션 제작 과정을 단순히 시킨 새로운 기술, 소수의 전문가만으로도 저작이 가능, 제작비 저렴, 다양한 상호작용이 가능, 화질이 우수

7 애니메이션에서 사용되는 다양한 특수 효과에 대하여 기술하시오

탄성을 가진 물체, 특정한 형태가 없는 유체의 움직임을 자연스럽게 표현하는 유체 시뮬레이션, 더욱 사실감 있게 표현하는 파티클 효과, 전자공학을 이용한 애니매트로닉스, 매트릭스에서 사용된 플로우 모션, 세밀한 움직임을 표현하기 위해 사용하는 모션 캡처 등이 있다.

9 홀로그래피 기술이 현재 우리 생활에서 응용되고 있는 사례와 미래에 응용될 가능성이 있는 분야에 대하여 기술하시오.

홀로그래피 기술은 현재 신용카드, 인증서, 고액 화폐 등에 응용되고 있다. 미래에는 건축, 토목, 자동차 설계분야, 미술, 공예, 건조물, 의료, 공연분야 등에 응용될 것이다.